Sarcoma uteri
nach Beobachtungen der Hallenser Frauenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugeich mit den Thesen

Freitag, den 21. Mai 1897, Nachmittags 3 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Maximilian Poschmann

aus **Guttstadt**, Kreis Heilsberg (Ostpr.).

Referent: Herr Prof. Dr. **Fehling**.

Opponenten:
Herr Dr. med. **Schmack**.
Herr Dr. med. **Schwegmann**.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1897.

Imprimatur
Prof. Dr. **v. Bramann**
h. t. Decanus.

Meiner teuren Mutter!

Nachdem Virchow in seinem berühmten Geschwulstwerk unter den Neubildungen des Uterus auch den Sarkomen ihr genau begrenztes Gebiet zugewiesen und auf ihre anatomischen Eigentümlichkeiten aufmerksam gemacht hat, ist das Interesse der Kliniker auf diese Geschwulstform in stets steigendem Grade gelenkt worden. So sind denn im Laufe der Zeit die Mitteilungen in der Litteratur über Sarcoma uteri derartig zahlreich geworden, dass man sie, trotzdem sie im Vergleich zu andern Geschwulstformen doch noch glücklicherweise selten vorkommen, keineswegs zu Raritäten rechnen braucht.

Es sei mir gestattet auch aus der Frauenklink zu Halle a. S. folgende Eälle von Uterussarkom zu veröffentlichen, die in den Jahren 90—97 hier vorgekommen sind, und gleichzeitig eine kleine Übersicht über die in diesen Jahren überhaupt vorgekommenen malignen Uterusgeschwülste zu geben. Da aber in den Krankenjournalen bei mehreren der Sarkomfälle eine eingehendere Beschreibung des mikroskopischen Befundes fehlt, muss in diesen Fällen eine sog. autoritative Diagnose genügen.

I. (No. 175/363, Journ. 1890 II).

Frau E. G., 25 Jahre alt, verheiratet, 4 normale Geburten. Seit 8 Tagen geringe Blutungen. Seit dem letzten vor $^3/_4$ Jahr stattgehabtem Partus starker gelblich-eitriger Ausfluss. Geringe Kreuzschmerzen; keine Blasen- und Stuhlbeschwerden. An Stelle der Portio eine Geschwulstmasse, die haubenartig und ziemlich dick der vorderen Lippe aufsitzt, breitbasig aus ihr entspringend. Die glatte Oberfläche der-

selben zeigt wenige mässige Unebenheiten. Geschwulst brüchig, leicht blutend, glasig von graurötlicher Farbe. Hintere Lippe frei, aber stark verdickt. Uterus leicht vergrössert, weich. Der Tumor wurde behufs mikroskopischer Untersuchung grösstenteils abgetragen und auf die Diagnose „Schlauchsarkom“ am 20. I. 90 die vaginale Totalexstirpation des Uterus gemacht. Der Tumor reichte nahe an die Blase heran. Der Douglas wurde früh eröffnet; es entleerten sich dabei ca. 3 Esslöffel hell seröser ascitischer Flüssigkeit. Pat. nach leicht fieberhaftem Krankenlager (höchste Temperatur 39°) gekräftigt und geheilt am 8. II. 90 entlassen.

II. (No. 204/413, Journ. 1890).

Frau Caroline Sp., 38 J. alt, seit 17 J. verh., 6 Geburten und 1 Abort. Letzte Geburt vor 3½ J. Dec. 89 angeblich wegen Myom operiert. Seit 2 J. unregelmässig, letzthin profuse Blutungen, so dass nur wenig blutungsfreie Tage da waren. Seit ¼ J. auch Abgang von übelriechendem Fleischwasser. Drückende Schmerzen im Unterleib, Kreuz und linken Arm und Bein. Appetitlosigkeit, Schwäche, Kachexie, Obstipation. An Stelle der Portio ein grosser Fungus, der bes. nach rechts auf das Scheidengewölbe übergreift. Aus dem linken Orif. ext. ergoss sich geblicher Eiter. Uteruskörper nicht sehr stark vergrössert, mässig leicht abziehbar. Mikrosk. Unters. zufolge wurde die Diagnose „maligne Degeneration eines Fibromyoms des Uterus“ gestellt und am 8. III. 90 die vag. Totalexstirpation des Uterus gemacht. Pat. konnte sich in den nächsten Wochen nicht erholen. Es machte sich zunehmende Kachexie geltend Zeichen von abdominaler Metastasierung. Sie wurde am 4. IV. 90 ungeheilt entlassen. Spätern Nachrichten zufolge traten zunehmende Beschwerden beim Urinieren auf. Aussehen sehr schlecht. Mitte Juni nach nochmaliger Excision der Metastasen an der Urethralmündung gestorben.

III. (No. 466, Journ. 1890 I).

Frau Sophie L., 51 J. alt, seit 28 J. verh., 11 Geburten und 2 Aborte. Letzter Partus vor 6 J. Seit ½ J. mehrmonatl. Blutung; Abgang von fötid riechendem Fleischwasser und Stücken. Schmerzen im Unterleib, im Kreuz, Kopfschmerzen, Obstipation, Mattigkeit, Abmagerung. Aus dem geöffneten Muttermund hängt an einem bleifederdicken, von der rechten Cervikalwand ausgehendem Stiel eine rundl., hühnereigrosse, derbe Geschwulst mit höckriger Oberfläche. Uteruskörper vergrössert, von mässig fester Konsistenz retrovertiert.

Mikrosk. Unters.: Beginnende sarkomatöse Entartung des Polypen, der sonst aber fibröser Natur ist.

Therap. Abtragung des Polypen nach Durchschneidung des Stieles am 21. III. 90. Glatter, fieberfreier Verlauf, jedoch kann sich Pat. wegen recht erheblicher Anämie nur langsam erholen. Geheilt entlassen.

IV. (No. 38, Journ. 1890 I.)

Frau Amalie P, 46 J. alt, seit 23 J. verh., nie schwanger gewesen. Vor 14 Tagen eine 8 Tage lang dauernde, mässig starke Blutung, stinkender Ausfluss; Kreuzschmerzen, Abmagerung. An Stelle der Portio ca. faustgrosser Tumor von glatter Oberfläche und derber Konsistenz, der sich in einen von aussen fühlbaren bis 2 Finger breit unter den Nabel sich erstreckenden Tumor fortsetzt. Die mikrosk. Unters. der entfernten Fetzen ergab Fibromyom in weit vorgeschrittener sarkomatösen Entartung. Daraufhin Versuch der Enukleation des Myoms von der Vagina aus, der aber misslang; es war kein Bett nachweisbar, aus dem es ausschälbar gewesen wäre. Versuch der Totalexstirp. per vag. wurde auch aufgegeben und per laparot. beendigt am 17. IV. 90. Pat. in gutem allg. Befinden nach Hause entlassen am 12. V. 90. Metastasen nirgends nachweisbar.

V. (No. 75/151, Journ. 1890 I)

Frau Martha K, 25 J. alt, verh., 1 normale Geburt. Seit 3 Monaten andauernder, anfangs schwächerer, letzthin stärkerer Blutabgang, der nach einer draussen vor 8 Tagen vorgenommenen Entfernung von fast hühnereigrossen Geschwulst der Portio fast ganz zurückgegangen ist. Der untersuchende Finger fühlt die Portio verdickt; die zum Teil schon zerfressenen und zerfetzten Lippen umgeben eine mit bröckligen Massen ausgekleidete Höhle. Uterus nicht besonders vergrössert, beweglich. Die in der Klinik vorgenommenen Unters. der entfernten Massen ergab die Diagnose typ. Sarkom. Daraufhin die vag. Totalexstirpation am 6. VII. 90 gemacht. Pat. mit gutem Aussehen, sehr erholt am 24. VII. entlassen.

VI. (No. 96/207, Journ. 1891).

Frau Elisab. H., 45 J. alt, verh., 2 Geburten. Seit einigen Monaten vollständig unregelm. zeitweise profuse Blutungen; dazwischen Fleischwasserabgang. Schmerzen im Kreuz und in den Seiten. Drängen nach abwärts; mässige Abmagerung. Uteruskörper kindskopfgross, von rundl Form und glatter Oberfläche, zieml. fester Konsistenz. Muttermund und Cervikalkanal, in welchem polypöse, zieml. feste Massen zu fühlen sind, durchgängig. Von der hintern Wand des Uterus sprang ein grösserer Tumor vor. Die mikrosk. Unters. der derben, schon auf dem Durchschnitt sarkomatös degeneriert aussehenden Gewebspartieen ergab die Diagnose: Sarcoma uteri. Therapie 7. IX. Nach Misslingen der Exstirp. tot. per vag., die wegen des Hochstandes der Portio Schwierigkeiten bot, wurde sie per laparot. gemacht. Am 10. IX. musste wegen Darmverschluss noch Ileotomie gemacht werden. Am 13. IX. trat der Tod ein. Sektionsbef.: Pelveoperitonitis ausgegangen von der Peritonealfläche. Verlötung einzelner abgeknickter Darmschlingen mit eitrig belegten Wundflächen.

VII. (No. 179, Journ. 1992 II).

Frau Therese N., 49 J. alt, seit 15 J. verh., 8 Geburten und 2 Aborte. Seit 5 Monaten bestehende Dysmenorrhoe. Kein Fluor. Kreuzschmerzen, rechts- und linksseitige Unterleibsschmerzen. Geringer Harndrang, Apetitlosigkeit. Die innere Unters. ergab ein dem verdickten Uterus links aufsitzender Tumor. Da Verdacht auf maligne Neubildung vorhanden war, wurde die Amputatio ut. supravag. am 27. IX. 92 gemacht und daran anschliessend die Ovariotomia dextra. Am Präparat sah man die Uteruswand verdickt, seitlich 4 cm, im Fundus 3 cm. Aus der Schnittfläche ragen zahlreiche, stark verdickte Gefässe hervor. Innenfläche der Schleimhaut glatt bis auf den l Tubenwinkel und die hintere Wand, wo sich mehrere $^1/_2$ cm l nge, zungenförmige Schleimhautwulstungen befinden. In der hintern Wand am Fundus ein orangegrosser Tumor, der auf dem Durchschnitt sich aus kleinen Tumoren zusammengesetzt erweist. Ihre Farbe gelblichweiss bis bräunlichweiss; Durchschnitt spiegelnd, glatt, leicht durchscheinend. Grenze des Tumors gegen die Uterusmuskulatur scharf abgesetzt; im Centrum desselben einzelne nekrotische Herde. Ferner ein cystisch entartetes Ovarium mit schwarzgrünlicher Flüssigkeit angefüllt, ohne feste Bestandteile.

Mikrosk. Unters. Die Hauptmasse des Uterustumors besteht aus einem kleinzellig sehr dicht sarkomatösen Gewebes mit vielen Blutgefässen. Zwischendurch Spuren eines fibromyomatösen Gewebes. An vielen Stellen ausgedehnte Hämorrhagien. Selten begegnet man spindelförmigen Sarkomzellen. Die Gefässe erweitert, Adventitia verdickt. An der Insertionsstelle des Tumors erstreckt sich eine sarkomatöse Invasion in die Muskulatur, die auch in die erwähnten polypösen Schleimhautwucherungen übergeht. Letztere bestehen durchweg aus kleinzelligem Sarkomgewebe. Deckepithel nur noch in Resten an der Basis und an der Spitze vorhanden. Drüsen an der Basis spärlich sichtbar. Die Muskulatur des Uterus ist vielfach von bindegewebigen Zügen durchsetzt.

Die Wandungen der Cyste aus dichtem faserigen Bindegewebe. Innenfläche von einem einfach kubischen, nicht flimmerndem Epithel bedeckt. In der Wand einzelne Rundzellen. Pat. wurde am 20 X 92 geheilt entlassen.

VIII. (No. 153, Journ. 1894 II).

Frau Auguste P., 53 J. alt, seit 30 J. verh., 9 Geburten und 2 Aborte. Die erste Geburt vor 30 J., letzte vor 13 J.; letzter Abort vor 11 J. Pat. leidet an Hämophylie; dem entsprechend hat sie stets starke Wochenbettsblutungen gehabt. Vor $1^1/_2$ J. kam Pat. nach 2jähriger unregelm. Blutung in einem sehr elenden Zustande in die Klinik, wurde hier an Myom orperiert und nach 3 Monat ohne jede

Blutung entlassen. Vor 3 Wochen trat wieder Blutung ein, allmählig stärker werdend, Abgang von Blutklumpen. Mässiges Druckgefühl beiderseits im Unterleib. Bei der innern Unters. findet man das Kavum uteri etwas über 2 cm verlängert, ziemlich weit. Uterus wenig anteflektiert, frei beweglich. Nach Erweiterung des Cervikalkanals an der rechten Uteruskante zieml. im Tubenwinkel, etwa in die Mitte des Lig. latum ragend ist eine doppelt bohnengrösse, weiche Geschwulstmasse fühlbar, der glatten Uteruswand hahnenkammartig aufsitzend.

Therap. Entfernung der Geschwulstmassen mit der Polypenzange am 18. VII. Pat. gesund entlassen mit der Weisung, sich bei Blutung wieder vorzustellen.

Der Tumor, dessen Oberfläche sich höckerig zeigte, machte auf dem Durchschnitt schon den Eindruck eines Sarkoms. Die mikrosk. Unters. bestätigt dies. Neben oberflächl. Hypertrophie der Drüsenschläuche zeigte sich eine sehr starke Hypertrophie des interstitiellen Gewebes und zwar war ein ausserordentlicher Reichtum an Rundzellen, auch wenige Spindelzellen vorhanden. Starke Wucherung der Gefässe.

IX. (No. 122/184, Journ. 1894).

Frau Emilie H., 21 J. alt, seit $1^3/_4$ J. verh., 1 Geburt. Seit 4 Monat Blutung. Vor 4 Wochen ist in der r. Leistenbeuge ein kindskopfgrosser Tumor bemerkt worden, der auf Umschläge etwas zurückging. Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Uterus gross, verdickt. Nach Laminariaeröffnung fühlt man im weiten Kavum wesentlich am Fundus sitzend einen hühnereigrossen, runden, schwammigen Tumor, der Ähnlichkeit mit einem längst abgestorbenen, degenerierten Ei besitzt. Er wird mit der Kornzange entfernt und die mikrosk. Unters. ergiebt Sarcoma deciduocellulare. Die am 12. IX. gemachte Probelaparotomie konstatierte leicht hämorrhag. Ascites. Vollständig verklebte Darmschlingen; rechts Ovarialtumor. Operation ausgeschlossen. Starker Kräfteverfall. Tod am 23. IX.

Autopsie: Tumor ragt breitbasig, polypös in die Uterushöhle herein; $4^1/_2$ cm lang, $3^1/_2$ cm breit; blossrosa Farbe, von injicierten Gefässen durchzogen. Die obere Hälfte zeigt ca. 12 ovale Bluträume, die an eben geplatzte Follikel erinnern. An der l. Fundusseite weitere Tumoren von Erbsengrösse, ohne Hämorrhagien.

X. (No. 125/223, Journ. 94).

Ledige Marie H., 16. J. alt. Beim Urinieren war etwas vorgefallen, worauf ein Arzt ein Stück weggeschnitten und sie nach der Klinik gewiesen. Hühnereigrosser, unregelm. lappiger Tumor von zieml. weicher Konsistenz; derselbe setzt sich mit einem fingerdicken Stiel in den Cervix fort, wo er inseriert. 15. IX. Ablatio des Polypen.

Da sarkomatöse Entartung diagnostiziert, am 24. IX. 94. Vaginale Totalexstirpation. Pat. am 7. IX. geheilt entlassen.

XI. (No. 213/priv., Journ. 1895).

Frau Franziska Sch., 57 J. alt, seit 30 J. verh., 5 Geburten; letzte vor 15 J. Am 2. V. 91 Myomectomie und Ovariotomia sinistra von Kaltenbach gemacht. Seit 4 Mon. Blutungen, Abgang von Fleischwasser ähnlicher Flüssigkeit. Seit einigen Wochen Anfälle von typischen, wehenartigen Schmerzen, mehrmals täglich; Obstipation, Abmagerung. Nach Hegar'scher Dilatation fühlt man einen grossen, weichen Polypen im corpus, das retroflektiert liegt. Die mikrosk. Unters. der ausgeschabten Stücke ergab: Sarkom der Schleimhaut. Daraufhin am 2. II. 95 die vag. Totalexstirpation. Pat. am 1. III. geheit entlassen.

XII. (No. 29/38, Journ. 1895).

Frau Christine Sp., 64 J. alt, verh., ohne je schwanger gewesen zu sein. Seit 13 J. Menopause. Seit 5 Mon. Blutungen, die in den letzten Monaten mit stark schleimig weissem Ausfluss vermischt waren. Keine Schmerzen; Mattigkeit, Abmagerung. Portio verdickt. Aus dem Cervix kommt ein gestielter, wallnussgr. Polyp von weicher Konsistenz, von welchem grössere Stücke leicht abbröckelbar sind. Uterus retrovertiert, nicht vergrössert, beweglich. Die mikrosk. Unters. eines excidierten Stückes ergab Spindel- und Rundzellensarkom. Exstirp ut. tot. per vag. am 4. V. 95. Glatter Verlauf. Pat, geheilt entlassen.

XIII. (No. 93/123, Journ. 1895).

Erau Joh. H., 52 J. alt, verh, 2 Geburten. Seit 5 J. Menopause. Vor 4 Wochen Druck gegen Mastdarm und Blase mit sehr heftigen Schmerzen, die sich letzthin noch steigerten. Ausfluss und Blutungen in letzter Zeit nie gehabt. Obstipation, Urinieren nur in geringen Mengen möglich, Drängen dabei. Appetitlosigkeit; kachektisches Aussehen. Portio und Cervikalwand auffallend dick und hart Hinter der Portio in der Vaginalschleimhaut einige linsengrosse Knötchen. Uterus stark vergrössert, wenig beweglich, anteflektiert. Das ganze Beckenzellgewebe ist unregelm. diffus und derb infiltriert. Die mikrosk. Unters. der kürettierten Schleimhaut ergab nichts Wesentliches. In dem aus der Scheide excidierten Knötchen fand man Metastasen, bestehend aus grossen, hauptsächlich runden, teilweise auch spindelförmigen Zellen, die nach keinem bestimmten Typus angeordnet waren. Diagnose Sarcoma des Fundus ut. Die am 13. VII. 95 gemachte Probelaparot. bestätigte den Untersuchungsbefund. Der Uterus selbst mit zahlreichen linsen- bis erbsengrossen Knötchen bedeckt. Eine grössere Anzahl derselben in der r. Tubenmündung. Das Netz verdickt, doch nirgends Knoten fühlbar. Ascites nicht vorhanden.

Eine innerl. Unters. am 31. VII. bestätigte ein Fortschreiten des Sarkoms. Pat. ungeheilt entlassen.

XIV. (No. 269/358, Journ. 1896).

Frau Dorothea K., 48 J. alt, verh., 6 Geburten. Plötzlich profuse Blutungen, Schwindel, Ohrensausen, Flimmern; darauf in den nächsten Tagen Abgang von Fleischwasser, was fortbesteht. Keine Schmerzen, Abmagerung. Pat. kommt auf Geheiss ihres Arztes in die Klinik. Von der vordern Muttermundslippe ragt ein breit gestielter, unebener, apfelsinengr. harter Tumor in die Vagina, der noch links einen grossen Buckel hat. Ablatio Polyp. ut. Teils derber, teils mehr weicher Tumor von glasig gelber Farbe, mit grossen Maschen, die mit klarer dünner Flüssigkeit gefüllt waren. Die mikrosk. Unters. ergab kleinzelliges Rundzellensarkom, was auch im pathol. Institut bestätigt wurde. Die nach Hause gelassene Pat. wurde wiederbestellt und am 26. III. 96 die Totalexstirp. per vag. gemacht. Uterus sehr verdickt, 9 cm langes Cavum. An der vordern Wand, bes. über dem os internum einige unregelm. knotige Hervorragungen. Im Cervix an der v. Lippe ein linsengr. weicher, weisser Knoten. Ovarien klein, atrophisch. Pat. am 4. IV. geheilt entlassen. Bis dahin recidivfrei. Soll sich wiedervorstellen.

XV. (No. 166 224, Journ. 1896).

Frau Sophie Sch., 43 J. alt, verh., 8 Geburten. Seit 4 Wochen unregelm. Blutungen; dumpfer Schmerz in der Uterusgegend; Kreuzschmerzen; rapider Kräfteverfall, starke Abmagerung. Uterus mässig vergrössert, metritisch verdickt. Sondenlänge $8^1/_2$ cm. Diagnose: Endometritis haemorrhagica. Auskratzung am 20. IX. 96. Die mikrosk. Unters. ergab meist glanduläre Endometritis. Charakteristische Bilder für maligne Neubildung fehlen. Pat. am 29. IX. erheblich gebessert entlassen. Am 13. XI. kam Pat. wieder. Letzte Periode war sehr stark gewesen, 12 Tage lang dauernd. Bei der Erfolglosigkeit der letzten Ausschalung wurde wegen der andauernden Blutung der Verdacht auf maligne Neubildung rege und die Totalexstirp. am 13. XI. gemacht. Pat wurde geheilt entlassen.

Der Uterus zeigte sich am Präparat erheblich vergrössert. Die äussere Oberfläche glatt. Bei einem Längsschnitt, der von oben nach unten durch das ganze Organ geführt ist, sieht man die Uterushöhle etwas erweitert; die Wand, besonders im Fundus 2—3 cm verdickt. Auf dem Durchschnitt gemessen ist die Länge des Uterus 12 cm. An der Schleimhaut der Hinterwand sitzt ein breitbasiger, länglicher, haselnussgrosser, zieml. weicher Polyp. Die übrige Schleimhaut ist glatt, nicht geschwollen. Die mikrosk. Unters., welche ich an Resten des Tumors auch noch selbst vorgenommen habe, ergab: Das Epithel der Schleimhaut ist nicht mehr erhalten; man sieht aber eine sub-

epitheliale Schicht als einen zellarmen Saum verlaufen, indem hier und da noch Drüsenlumina zu erkennen sind. Typische Sarkomzellen konnte ich an den noch übriggebliebenen winzigen Stückchen des Tumors nicht erkennen, sondern nur eine starke kleinzellige Infiltration des Gewebes. Die vom Assistenten nach der Operation angestellte mikrosk. Unters. excidierter Stückchen des Polypen hatte mit Sicherheit grosszelliges Rundzellensarkom ergeben.

XVI. (No. 207/278, Journ. 1897).

Frau Dorothea S., 56 J. alt, 3 Geburten und 1 Abort. Seit Frühjahr 91 Menopause. 3. April 91 hier behandelt wegen Endometritis und Polyp cerv. myomat. Ausschalung und Abtragung des Polypen. Seit 3 Wochen starke andauernde Blutungen, eitrig übelriechender Ausfluss, nicht fleischwasserartig. Anfangs Schmerzen im Kreuz, später ohne Schmerzen. Appetitlosigkeit, häufiges Erbrechen. Aus dem Cervix ragt ein faustgr., grob gelappter, in den untersten Partien schwammig weicher, leicht abbröckelbarer Tumor. Derselbe geht zum grössten Teil von der hinteren Lippe aus; vordere Lippe ebenfalls infiltriert und ulceriert. Die Ulceration greift auch auf die hintere Vaginalwand über, mit welcher der Tumor lose verklebt ist. Es wurden am 8. I. im ganzen 345 gr Fungusmassen entfernt. Die mikrosk. Unters. ergab die Diagnose Spindelzellensarkom. Daraufhin am 13. I. 97 die vaginale Totalexstirpation. Pat. wurde am 31. I. entlassen; Allgemeinbefinden, Kräftezustand gut.

Dieser Fall, der die Anregung zu dieser Arbeit mir gegeben hat, ist auch von mir untersucht worden und folgender makrosk. und mikrosk. Befund erhoben worden. Der Uterus ist nicht erheblich vergrössert, etwa mittelgross. Seine äussere Oberfläche zeigt sich glatt. Der Cervix stark erweitert und die Wandungen desselben verdickt. Beim Aufschneiden zeigt sich ein Polyp in ca. Dreimarkstück Ausdehnung auf dem hintern Cervixrand breitbasig aufsitzen. Seine Basis reicht circa 2 cm über den innern Muttermund herauf. An der Oberfläche ist er grob gelappt, sehr spröde, so dass mit Leichtigkeit Stücke abbröckelbar sind. Das übrige Endometrium ist glatt.

Mikrosk. Befund. Die Grenze zwischen Tumor und Muskulatur zeigt sich scharf abgesetzt, indem die Geschwulst sich in Form breiter kolbiger Masse und nicht in diffuser Weise in die Muskulatur vordringt. Schnitte, die mehr von der intakten Uterusmuskulatur mitgetroffen haben, zeigen, dass über letzterer die Schleimhaut noch erhalten ist. Unter derselben sieht man ein zellreiches Gewebe, welches aus regelmässigen kleinen ovalen Kernen sich zusammensetzt, und in welchem sich Drüsenlumina in verschiedenen Durchschnittsebenen befinden. Die Drüsen sieht man noch mit einem cylindrischen Epithel ausgekleidet, das aber an einzelnen Stellen schon eine lebhaftere

Desquamation eingeht. Nach dem Tumor zu hört die Schleimhaut mit scharfem Rande auf und bietet hier das Aussehen eines Bindegewebszuges. An Schnitten, welche nur Tumormassen getroffen haben, sieht man kein Epithel mehr über der Geschwulst, ebensowenig eine Schleimhautlage, vielmehr ist die ganze Schleimhaut bis an die Oberfläche von der sarkomatösen Degeneration ergriffen. Der Tumor selbst ist aus dicht aneinander sitzenden Zellen zusammengesetzt, die hauptsächlich die Form von Spindelzellen zeigen; nur ab und zu sieht man auch wenige rundliche Zellen eingelagert. Zwischensubstanz ist nur spärlich vorhanden, dort vereinzelte breite Fasern bildend. Die einzelnen Lappen des Tumors sind durch schmale Bindegewebszüge von einander getrennt. Gefässe sind nur in geringer Zahl vorhanden.

Vergleichen wir nun das Facit unserer hier angeführten Fälle mit dem der in der Litteratur bereits veröffentlichten, so werden wir von neuem die bis jetzt bekannte Charakteristik der Sarcoma ulteri bestätigt finden. Bevor ich auf eine kurze Skizzierung derselben eingehe, sei es mir gestattet eine kleine Statistik über das Vorkommen von malignen Uterusgeschwülsten an hiesiger Klinik in den Jahren 90—97 zusammenzustellen, deren Veröffentlichung einiges Interesse bieten dürfte.

Ich stelle gegenüber den Carcinoma corporis und cervicis die Sarcoma corporis und cervicis. Unter letzte Gruppe, die Sarc. cerv., glaube ich auch jene Fälle I, III, X und XII mitrechnen zu dürfen, in denen ein sarkomatös entarteter Polyp vom Cervix ausging. Das traubige Sarkom des Cervix ist nicht beobachtet worden.

Es kamen vor

Tabelle Ia.

im Jahre	Sarcoma corp.	Sarcoma cerv.	Carcinoma, corp.	Carcinoma, cerv.
1890	3	2	0	68
1891	1	0	2	61
1892	1	0	2	49
1893	0	0	2	51
1894	2	1	1	35
1895	2	1	3	50
1896	2	0	0	51
1897 Jan. u. Febr.	0	1	0	12
Summa	11	5	10	377
	16		387	

Also im Verhältnis von 1:24.

Bei der prozentuarischen Berechnung lasse ich das angefangene Jahr 1897 ausser Acht und erhalte zur Berechnung in Summa Sarc. corp. 11, Sarc. cerv. 4, Carc. corp. 10, Carc. cerv. 365.

Es ergiebt sich folgender Prozentsatz

Tabelle Ib.

im Jahre	Sarcom. corp.	Sarcom. cerv.	Carcinom. corp.	Carcinom. cerv.
1890	4,1	2,73	0	93,15
1891	1,56	0	3,12	95,3
1892	1,92	0	3,85	94,23
1893	0	0	3,77	96,2
1894	5,12	2,56	2,56	89,7
1895	3,57	1,78	5,35	89,2
1896	3,77	0	0	96,23

In 7 Jahren kamen also von malignen Uterusgeschwülsten in Summa vor:

Sarcoma corp. in 2,8%
Sarcoma cerv. in 1,02%
Carcinoma corp. in 2,56%
Carcinoma cerv. in 93,5%.

Eine Zusammenstellung der an den vorgekommenen Uterusgeschwülsten gemachten Exstirpatio uteri totalis per vaginam ergiebt folgendes Resultat:

Tabelle IIa.

im Jahre	Sarcoma		Carcinom.	
	corp.	cerv.	corp.	cerv.
1890	2	1	0	23
1891	0	0	2	17
1892	0	0	1	21
1893	0	0	2	16
1894	0	1	1	18
1895	1	1	3	26
1896	2	0	0	26
Summa	5	3	9	147
	8		156	

Also im Verhältnis von 1 : 19,5.

Prozentuarisch ausgedrückt

Tabelle IIb.

im Jahre	Sarcoma		Carcinom.	
	corp.	cerv.	corp.	cerv.
1890	7,69	3,84	0	88,46
1891	0	0	10,52	89,47
1892	0	0	4,54	95,45
1893	0	0	11,1	88,8
1894	0	5	5	90
1895	3,22	3,22	9,67	83,87
1896	7,14	0	0	92,35

In 7 Jahren wurde also die Totalexstirpation an den vorgekommenen Fällen in folgendem Verhältnis gemacht:

An Sarcoma corp. in 3,04%
Sarcoma cerv. in 1,82%
Carcinoma corp. in 5,48%
Carcinoma cerv. in 89,63%

Bei Sarkomen wurden noch ausser den Fällen von Totalexstirpation folgende Operationen gemacht

2 mal Laparotomie
1 mal Amputatio ut. supravag.
2 mal Abrasio polyp. sarcomatod.

Stellt man schliesslich noch die inoperablen Fällen zusammen, an denen eine Radikaloperation sei es wegen zu umfangreicher Ausbreitung der Neubildung, sei es wegen Komplikationen nicht ausgeführt werden konnte, so erhält man folgende Übersicht

Tabelle III.

im Jahre	Sarcoma		Carcin.	
	corp.	cerv.	corp.	cerv.
1890				45
1891				44
1892			1	28
1893				35
1894	1			17
1895	1			24
1896				24
Summa	2		1	218

Diese in 7 Jahren vorgekommenen 221 inoperablen Fälle von malignen Uterusgeschwülsten verteilen sich auf die einzelnen Arten in Prozenten ausgedrückt folgendermassen

Sarcoma corp. 0,9%
Sarcoma cerv. 0%
Carcin. corp. 0,5%
Carcin. cerv. 98,6%

Patholog. Anatomie.

Mit Virchow haben alle Autoren 2 Formen der Uterussarkome angenommen, das Sarkom der Uterusschleimhaut und das des Uterusparenchyms oder das diffuse und das Fibrosarkom. In neuerer Zeit ist dazu noch eine dritte Form gekommen, welche nach ihrem makroskopischen Aussehen Sarcoma hydropicum oder auch traubenförmiges Sarkom genannt worden ist und stets seinen Ausgang von dem Cervix nimmt. Ob dieses aber eine besondere Geschwulstart ist, oder ob sie unter die Schleimhautsarkome gehörend zu den sog. Myxosarcomen zu rechnen sind, ist noch nicht mit Bestimmtheit entschieden worden. Die obige Trennung in 2 Formen lässt sich allerdings nicht immer strikte durchführen, denn nicht selten sind Kombinationem beider Arten beobachtet worden. Sicherlich ist aber das Überwiegen der Zahl der Schleimhautsarkome über die Fibrosarkome erwiesen, und auch vorstehende Fälle, unter denen 4 Parenchymsarkome auf 12 Schleimhautsarkome kommen, bekunden dies zur Genüge.

Das Schleimhautsarkam ist eine vom Bindegewebe der Schleimhaut ausgehende Wucherung, die meist aus kleinen dichten Rundzellen, selten auch aus Spindelzellen besteht. Es tritt in zweifacher Gestalt auf; 1) als weiche, leicht abzubröckelnde, in die Gebärmutterhöhle hineinwachsende Geschwulstmasse von knolliger, lappiger oder polypenartiger Gestalt und 2) in seltenen Fällen als leicht zerfallende, diffuse, sarkomatöse Wucherung, welche leicht auf die Uterusmuskulatur, ja die Wand des Uterus durchwachsend zu Geschwulstbildung auf der Aussenfläche der Gebärmutter führen und weiterhin die Nachbarschaft in den sarkomatösen Prozess hineinziehen kann. So kam es in einem von Gusserow[1]) beschriebenen Fall zur Perforation in die Bauchhöhle und zu Metastasenbildungen auf dem Peritoneum und im Netz. Die Gefässe sind beim

---

1) A. f. G. I 240.

Schleimhautsarkom, wie die Fälle in der Litteratur zeigen, meist zahlreich entwickelt, so dass man nicht selten teleangiektatische Formen sieht. Eine besonders maligne Art stellt das von Saenger beschriebene Sarcoma deciduo cellulare dar; hier herrscht die Decidua vor. Fälle der Art hängen häufig, aber nicht immer mit Erkrankuung der fötalen Eihüllen zusammen.

Die Sarkome des Uterusparenchyms zeigen ganz dasselbe Verhalten wie die reinen Fibrome oder Myome. Sie zeigen dieselbe Vorliebe für das Corpus uteri, und nur selten sind sie vom Cervix ausgehend beobachtet worden. Sie entwickeln sich wie die Myome submukös, intramural und subserös und treten als circumskripte rundlich knollige Geschwülste bald breitbasig aufsitzend, bald in Polypenform in Erscheinung. Von den verschiedensten Forschern ist darauf hingewiesen, dass das Parenchymsarkom des Uterus einer sarkomatösen Degeneration von Fibromyomen oder fibrösen Polypen ihre Entstehung verdankt, und Schroeder behauptet, dass dies für alle nicht ganz breitbasig gestielten Formen wohl jedes Mahl der Fall ist. Erst in neuerer Zeit ist es aber v. Kahlden gelungen diese so lange unbewiesene Annahme an einem Fall zu demonstrieren und genau die Art und Weise der Umwandlung zu zeigen[1]).

Die Oberfläche des Parenchymsarkoms ist glatt, bald unregelmässig höckerig. Die Konsistenz ist von fester, derber Beschaffenheit, und nur im Zustande der Verjauchung fühlen sie sich weich und hirnähnlich an. Im letzteren Fall hat man sie, wenn der Zerfall im Innern stattfindet, als Cystosarcome bezeichnet. Die Schnittfläche ist homogen, blass, von feuchtem Glanz, bei grösserem Gefässreichtum auch von dunkelroter Farbe, Oft kann man den Übergang der Gewebe auch makroskopisch erkennen, indem an Stellen, wo die fibrösen Elemente überwiegen,

1) Beiträge zur pathol. Anatom. u. allg. Pathol. von Prof. Dr. Ziegler B. XIV 1893 pag. 212.

eine mehr sehnig weissliche oder gelbliche Farbe des Gewebes vorhanden ist, während das Sarkomgewebe sich schon durch milchweisse, glasig durchschimmernde Beschaffenheit geltend macht. Mikroskopisch zeigen sich entweder noch die normalen Bestandteile des Fibromyoms und dazwischen gelagert die runden oder bei dieser Form sehr häufig spindelförmige Zellwucherungen, oder es bilden die letzteren in grossen Haufen beisammenliegend und nur durch spärliche Bindegewebszüge getrennt die ganze Masse der Geschwulst.[1])

Obwohl allerdings in sehr vielen, wahrscheinlich den meisten Fällen von Parenchymsarkom dasselbe auf sarkomatöse Degneration eines Fibromyoms zurückzuführen sein dürfte, muss man aber die Ansicht Schroeders und Kuhnerts, die das Vorkommen von primärem Parenchymsarkom überhaupt leugnen, als zu weit gegangen verurteilen. Das Fehlen einer Kapsel zwar ist kein Beweis für die primäre Entwickelung eines Sarkoms aus dem Parenchym, da es möglich ist, dass die anfangs vorhandene Kapsel des Fibromyoms von der sarkomatösen Neubildung durchwachsen und zum Verschwinden gebracht ist; sicher wird man aber die Fälle von diffuser sarkomatöser Infiltration oder disseminierten Sarkomherden der Uterussubstanz, welche nicht, wie in der Regel, von der Schleimhaut ihren Ausgang genommen haben, zu den primären rechnen können. In dem von Orthmann[2]) in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie demonstrierten Fall handelte es sich um ein intraparietales Uterussarkom, welches sicher primär entstanden war. „Der Tumor bestand aus Rund- und Spindelzellen, enthielt kein Myomgewebe und sass der hintern Wand des Uterus in Form mehrerer grösserer und kleinerer Knollen auf, welche von weicher Konsistenz, homogener Beschaffenheit und weisslich gelber Farbe waren.“ Im Allgemeinen werden sich die

1) Schroeders Lehrbuch.

2) C. f. G. 1887 Bd. XI pag. 780.

primären Parchenymsarkome vielleicht schon durch ihre weichere Konsistenz dokumentieren von den festern, fibrösen; obwohl man nicht zuviel auf dies Unterscheidungsmittel geben darf, da wie oben gesagt, auch die letzteren sich weich anfühlen.

Um schliesslich noch ein kurzes path. anat. Bild der dritten Form, des Sarc. hydropic. zu geben, entnehme ich Fehlings Lehrbuch der Frauenkrankheiten: „Die Geschwulst hat, wie schon von Spiegelberg, jüngst von Pfannstiel hervorgehoben wurde, am meisten Ähnlichkeit mit einer Traubenmole, daher der Name traubiges Sarkom des Cervix. Die traubige Form ist bedingt durch die zahlreichen kleinen polypösen Auswüchse der Geschwulst, welche in Folge ihrer ödematösen Durchtränkung dem Finger ein eigentümliches weiches Gefühl darbieten. Die Geschwulstteile sind meist sehr weich, lassen sich mit dem Finger abbröckeln. Histologisch finden sich bald Spindelzellen, bald Rundzellen, meist beide kombiniert; in den weichen Partien tritt das Zwischengewebe auffallend zurück-in den konsistenteren ist etwas mehr Grundsubstanz als normales Bindegewebe, zuweilen auch glatte (selbst quergestreifte) Muskulatur, in seltenern Fällen auch hyaline Knorpelzellen.“

Ätiologie.

Die Forschung nach ätiologischen Momenten für die Sarkome fällt fast noch negativer aus wie für die Carcinome, so dass man sich abgesehen vielleicht von den für eine bestimmte Art der Sarkome beigebrachten Entstehungsgründen mit den für die Entstehung von Neubildungen überhaupt angeführten Gründen begnügen muss. Fasst man zunächst die Fibrosarkome ins Auge, bei denen, wie oben schon erwähnt, ausser bei den primären eine Degeneration aus Fibromyomen anzunehmen ist, so wird man nicht mit Unrecht die Virchow'sche Lehre auch hier geltend achen können. Kuhnert hat auch für Sarkome ange-

nommen, dass dauernde Unthätigkeit der weiblichen Organe einen ätiologischen Faktor spielen kann und stützt seine Annahme damit, dass unter 27 seiner Fälle 13 nie schwanger waren. Die vorstehenden Fälle können nur, freilich nicht als Beweis für diese Angaben erwartet werden. Von 15 verheirateten Patientinnen waren 2 steril, die übrigen 13 aber machten in Summa 66 Geburten durch, 9 Aborte, die sich auf 5 Frauen verteilen, nicht mitgerechnet. Gewisse Reizzustände des Genitaltraktus, seien es immer im Körper selbst entstehende wie bei der Menstruation oder seien es äussere, wie sie durch die Ehe bedingt, scheinen einen kausalen Zusammenhang mit den Sarkomen zu haben. Sänger weist an einem Fall ausdrücklich darauf hin und giebt deutlich an, dass unter dem Einfluss der Schwangerschaft und eines unbekannten pathol. Reizes in der That die Deciduazelle zur Sarkomzelle geworden ist, Schwangerschaft wäre damit der bis jetzt einzig bekannte sichere Faktor in der Ätiologie der Sarkome, der für eine ganz bestimmte Abart derselben dasteht. Das Auftreten des Uterussarkoms vor der Pubertätsentwickelung gehört zu den grössten Seltenheiten (Thoms Smith: Rundzellensarkom bei einem 4 jährigen Mädchen). Auch in der ersten Zeit nach Ausbildung der Geschlechtsreife werden Uterussarkome selten beobachtet, während das häufige Vorkommen näher dem Klimakterium zu besonders auffallend ist. In vorstehenden Fällen verteilt sich das Vorkommen der Sarkome folgendermassen:

15—20	Jahre	1 Fall
20—29	„	3 Fälle
30—39	„	1 Fall
40—49	„	5 Fälle
50—59	„	5 „
über 60	„	1 Fall.

Während Kuhnert und andere auf das Vorkommen von Sarkomen besonders bei virgines betont, habe ich unter der freilich geringen Anzahl von 16 Patientinnen

nur eine einzige 16 Jahre alte ledige Person gefunden. Auch nach einer Zusammenstellung von Bommer[1]) sind unter 52 Uterussarkom Patientinnen nur 9, die dem ledigen Stande angehören. In wieweit man mit Leopold[2]) dem Voraufgehen schwerer Geburten oder puerperaler Erkrankung einen Anlass zur sarkomatösen Degeneration zuschreiben kann, lässt sich auch nicht mit Bestimmtheit sagen. Allerdings finden sich in einigen Fällen derartige Angaben; so in einem Fall bei Kaltenbach und Guttenplan das Vorausgehen einer Blasenmolenschwangerschaft[3]). Leopold bringt auch in einem Falle die Frühgeburt in einen gegenseitlichen, ursächlichen Zusammenhang mit der späteren Erkrankung und will seine Stütze hauptsächlich in der schweren Lösung der Placenta finden. Er glaubt, dass infolge der bei der letzten Frühgeburt vorhergegangenen, vorzeitigen vielleicht unvollständigen Placentaentwickelung irgend welche Entzündungszustände der Schleimhaut mit Vernarbungen etc. zurückblieb, welche bei der neuen Schwangerschaft eine festere Verbindung der Placenta mit dem Mutterboden herbeiführten. Ob nun aber zwischen den nach Ausstossung oder Loslösung zurückgebliebenen Veränderungen der Gebärmutterwand und den später sich entwickelnden Sarkomen ein Zusammenhang besteht, ist nicht nachgewiesen worden. Für jene Fälle von Uterussarkom aber, die nach Entfernung einer gutartigen Geschwulst an der Operationsstelle entstanden, möchte ich nicht die infolge der Operation entstandene Narbe, oder den gesetzten Reiz mit andern verantwortlich machen, vielmehr glaube ich, dass in diesen Fällen die Diagnose zu schnell auf benigne Neubildung gestellt wurde, oder es hat sich um ein Sarcoma fasciculatum gehandelt, das sich von einem Fibro-

---

1) Bommer J. D. Zürich 1890.
2) A. f. G. B. VI. pag. 493.
3) Dressler J. D. Halle 1890.

myom in seiner äussern Erscheinunug nur wenig unterscheidet, wie auch Rothweiler[1]) nach Ackermanns Histogenese und Histologie der Sarkome geschlossen hat.

Symptome und Verlauf.

Bei der grossen Ähnlichkeit der Symptome ist eine sichere klinische Trennung der Schleimhaut und Parenchymsarkom sehr schwierig. Im allgemeinen kann wohl als unterscheidendes symptomatologisches Merkmal angesehen werden, dass beim Schleimhautsarkom mehr die Zeichen einer Schleimhauterkrankung hervortreten, während das Parenchymsarkom sich unter den Symptomen eines Fibromyoms zeigt. Es sind besonders vier Beschwerden, welche die Kranken zum Arzt führen: Blutung, Jauchung, Schmerz und das veränderte Allgemeinbefinden, die je nach dem Sitz oder der Art der beiden Formen sich mehr oder weniger ausprägen. Beim Uterusparenchymsarkom drängen sich die Blutungen in den Vordergrund, die als Meno- oder Metrorrhagien auftreten. Ausfluss ist anfangs nicht immer vorhanden. Zeigt er sich, so ist er meist blutig gefärbt, fleischwasserähnlich, mitunter etwas eitrig Einen jauchigen, übelriechenden Charakter hat dieser Ausfluss an sich nicht, bevor es nicht zum Zerfall der Geschwulst kommt, doch kann er ebensogut wie bei fibrösen Polypen stinkend und jauchend sein, wenn die Schleimhaut ulceriert, wobei dann foetid riechende Gewebsstücke mit abgehen. Entgegen der Gusserow'schen Ansicht, der die Schmerzen mit zu den allerersten Symptomen rechnet und sie durch Einwirkung der Geschwulstpartikelchen auf die Nervenfasern des Uterus entstehen lässt, behaupten andere Autoren, wie auch Fehling in seinem Lehrbuch, dass Schmerzen mit der Geschwulst an sich nicht verbunden sind. „Dagegen entstehen Schmerzen, sobald der Tumor so gross ist, dass er Contraktionen des Uterus auslöst, die das Bestreben haben ihn durch den eröffneten

1) Rothweiler J. D. Berlin 1886.

Cervix nach abwärts zu treiben; ist dabei die Wand des Uterus hochgradig infiltriert, so wird die Schmerzhaftigkeit eine stärkere sein.“ Schmerzen im Kreuz deuten auf Komplikationen von Peri- oder Parametritis. Störungen des Allgemeinbefinden äussern sich in über kurz oder lang eintretenden beträchtlichen Anämien, Abnahme des Apetits, Abmagerung, Kräfteverfall, Schwächezustände und konsensuelle Erscheinungen (Kopfschmerzen, Erbrechen etc.) Wie bei allen Abdominaltumoren von einigem Umfang treten dann bei stärkerem Wachstum schliesslich Drucksymptome auf, die als ein Gefühl von Schwere und Völle im Leib, Obstipation, Harndrang etc. sich äussern. Oft haben die Frauen eine allmählige Zunahme des Leibes bemerkt, die jahrelang langsam fortschritt, d. h. es handelte sich um ein Fibroid. Plötzlich hat es sodann ohne nachweisbaren Grund angefangen riesig zn wachsen, zugleich wurden die Beschwerden heftiger, und es stellten sich alle Erscheinungen ein, die für eine Umwandlung des Fibroids in Sarkom sprachen. Die Dauer der ganzen Erkrankung von der Entstehung des primären Fibroms oder Myoms an geben einzelne bis zu 10 Jahren an. Nach Fehling ist der Verlauf durchaus kein langsamer; die Recidive treten rasch hintereinander auf; anfangs können die Intervalle ein Jahr betragen, bald aber geht es auf Monate, dann auf Wochen herunter. Hinsichtlich der Metastasenbildung, die meistens durch Vermittelung der Venen, selten der Lymphgefässe zustande kommt, übertrifft das Sarkom des Parenchyms bei weitem das der Schleimhaut. Allerdings sind die Fälle von secundärer Sarkombildung nicht gerade häufig beobachtet, immerhin sind mehrere in der Litteratur vorhanden, so Sarkomknoten im Peritoneum, Pleura, im parietalen Blatt des Perikards, in den Lungen, Leber, Nieren, Darm, Blase, Ovarium, in dem Körper eines Halswirbels, in den inguinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Sie scheinen nur nach langer Dauer des Übels vorzukommen, oder sie haben sich, wie es fast stets beim

Schleimhautsarkom der Fall ist direkt durch Wucherung in das benachbarte Gewebe eingenistet.

Kommen wir noch des Näheren auf die Symptome des Schleimhautsarkoms zu sprechen, so ist dabei nur hervorzuheben, dass die Blutungen viel profuser sind, als bei der anderen Form, dass reichlicher, fleischwasserähnlicher Ausfluss stets vorhanden ist, dem sich auch Gewebsfetzen in grösserer Anzahl beimischen, da die Geschwulst gewöhnlich sehr bald in Zerfall übergeht. Die Schmerzen sind in den meisten Fällen sehr bedeutend, jedoch wird in manchen auch über gar keine geklagt. Der Verfall der Kräfte und die Abnahme des Wohlbefindens ist ziemlich rapide, sodass überhaupt diese Form als bedeutend bösartiger hervortritt. Die Malignität derselben zeigt sich später nach Exstirpationsversuchen auch noch ganz besonders in dem raschen und stets tötlich endenden Auftreten von Recidiven.

Diagnose.

Um nun bei der ausserordentlichen Bösartigkeit der Uterussarkome möglichst frühzeitig eine energische Radikaltherapie einschlagen und dadurch das Leben der von diesem unseligen Leiden heimgesuchten Frauen erhalten zu können, ist eine frühzeitige und sichere Diagnosenstellung von der allergrössten Wichtigkeit. Das wichtigste Hülfsmittel, das uns dabei zur Verfügung steht, ist das Mikroskop. Freilich darf man sich nie auf letzteres allein verlassen, sondern muss stets die klinischen Symptome in erster Linie benutzen, weil sich Irrtümer sonst zu leicht einstellen werden. Denn wie wir gesehen haben lassen sich an einem Fibrosarkom öfters schon äusserlich die sarkomatös degenerierten Stellen von Myom unterscheiden; es wäre also möglich, dass man an dem zur Diagnose excidierten Stücke gerade die myomatöse Stelle getroffen hätte und so das Sarkom der Diagnose entging. Erschwert kann die mikroskop.

Untersuchung werden, wenn der Tumor in Verjauchung übergegangen ist und nur nekrotische Massen vorhanden sind. Wie aber Fehling sagt, werden die geschilderten Zeichen der Blutung, der Ausflüsse, der Geschwulstbildung au Cervix, der Vergrösserung des Uterus im Verein mit zunehmender Anämie oder Cachexie den Verdacht auf eine maligne Neubildung stets lenken. Von den gutartigen Myomen oder Fibromen wird sich das Sarkom auch schon durch sein schnelles Wachstum nach eingetretener Menopause und durch die auffallende Weichheit und Brüchigkeit unterscheiden lassen.

Bei der Diagnose des Schleimhautsarkoms und besonders bei dem des Corpus uteri wird die mikroskopische Untersuchung der kürettierten Stücke mit Vorsicht zu verwerten sein. Sicher muss wie Fehling betont mit der Auskratzung eine Austastung verbunden sein; es kann sonst die mikrosk. Untersuchung der gewonnenen Teile bei der Ähnlichkeit interstitieller Endometritis mit beginnender Sarkombildung die Diagnose unentschieden lassen, oder sogar zu Zweifel führen, wie die Arbeiten von Abel und und Landau gezeigt haben, Die praktische Wichtigkeit dieser Differentialdiagnose ergiebt sich für die einzuschlagende Therapie. Mit Bommer[1]) kann man als Merksteine gelten lassen, dass, wenn auch die interstielle Endometritis infolge reichlicher Blutungen zu starker Anämie führen kann, ein eigentlich kachektisches Aussehen der Kranken dabei doch vermisst wird; blutig-seröser Ausfluss ist ebenfalls selten erheblich vorhanden und spontane Verjauchung, Abgang von Gewebspartikeln ist niemals bei ihr zu beobachten; ebenso fehlt ein geschwulstartiges Herauswachsen der Wucherung aus dem Muttermund gänzlich bei den einfach hyperplastischen Bildungen. Der Prozess bleibt auch lediglich auf die Oberfläche beschränkt, ein Übergreifen auf die Uterussubstanz und eigentliches

1) Bommer J. D. Zürich 90.

Recidivieren sind Charakteristika maligner Neubildungen, und nicht zu verwechselu damit ist das zuweilen beobachtete Nachwachsen polypöser Wucherungen bei Endometritis fungosa.

In zweiter Linie kommt dann bei der Differentialdiagnose des Sarkoms das Carcinom zu berücksichtigen. Letzteres macht ganz ähnliche Frscheinungen wie das Sarkom, nur treten dieselben beim Sarkom früher hervor. Bei Gebärmutterkrebs treten die Blutungen, wie der foetide Ausfluss meist erst durch den Zerfall, durch die Gangrömescierung der Krebsmassen auf, wenigstens nur so soll nach Gusserow die Thatsache zu erkläreu sein, dass das Carcinom oder Cankroid des Utenis fast ausnahmslos in diesem Stadium zur Kognition des Arztes kommen; sie machen eben keine Beschwerden, keine beunruhigende Symptome. Beim Sarkom stellen sich die Blutungen infolge des leichten Abbröckelns der weichen Massen frühzeitig ein; die wässerig-schleimigen, zuweilen blutuntermischten Ausflüsse entbehren lange Zeit des Charakters putrider Zersetszung und wirken nicht reizend auf Vulva und Schenkelgegend wie die penetrant stinkende Carcinomjauche. — Dass auch Kombinationen von Sarkom und Carcinom möglich sind, auf deren Vorkommen Virchow schon in seinem Geschwulstwerk aufmerksam gemacht hat, wird von den meisten Forschern als Thatsache angenommen; jedoch scheint, wie von Kahldens Kritik in seiner ausführlichen Zusammenstellung zeigt, mehr ein Nebeneinander der Geschwulstformen zu bestehen, während für eine wirkliche Mischform keine Beobachtung vorliegt, die einen strikten Beweis liefert. Der von Amann jun. beschriebene Fall eines „Adenocarcinoma gelatinosum sarcomatodes cervicis uteri“ ist durch den Fall von Rabl-Rückhardt[1]), in welchem nach v. Kahlden auch nur ein gleichzeitiges Vorkommen der beiden Geschwulstformen vorlag, und den Fall von Niedergall[2]), der seine Beobachtung als erstes

1) Berliner Beiträge zur Geb. u. Gyn. B. I 1872.

2) Niedergall A. f. G. Bd. 50.

typ. Beispiel für Nebeneinander vorkommen von Carcinom und Sarkom des Uteruskörpers hingestellt, vermehrt worden.

Das hydropische Sarkom der Portio ist schon makroskop. ganz charakteristisch, so dass schon die manuelle und Spekulumuntersuchung allein in einzelnen Fällen die Diagnose sichern kann.

Prognose.

Die Prognose der Sarkome ist die der malignen Neubildung überhaupt, d. h. sie ist von vornherein als infaust zu bezeichnen. Will man mit einigen Autoren den Verlauf der Sarkome als einen langsameren annehmen wie beim Carcinom, so kann man als eine Ursache dafür wohl hauptsächlich den Umstand ansehen, dass, wie schon angedeutet, beim Sarkom die Frauen wegen der sich frühzeitig einstellenden Symptome noch zu einer Zeit zum Arzt kommen, wo eine energische Therapie erfolgreich sein kann, während das bei Carcinom, wie auch vorstehende Statistik zeigt, leider zu oft nicht der Fall ist. Indessen muss wohl doch Fehling Recht gegeben werden, wenn er diese Annahme bei den rasch eintretenden Recidiven als unwahrscheinlich hinstellt und den Beweis dafür erst noch durch grössere Statistiken erbracht wissen will. Am ungünstigsten ist noch die Prognose besonders wegen der schnell und stets auftretenden Recidiven beim traubigen Cervixsarkom. In den bis jetzt bekannten Fällen waren es mit Ausnahme von dreien alles jugendliche Personen im Alter von 17—21 Jahren, alle endigten nach kurzer Zeit letal. Die nächstgrösste Malignität besitzen dann die Schleimhautsarkome, die rasch wuchern und verjauchen können, so dass man Fälle beobachtet hat, die nach wenigen Monaten zum Tode führten. Die derberen, durch maligne Degeneration entstandenen Fibrosarkome bestzen eine geringere Bösartigkeit und bieten auch so lange die Degeneration noch nicht zu weit vorgeschritten oder gar

Metastasen gebildet sind, für die Therapie verhältnismässig günstige Chancen.

Therapie.

Will man von der einzuschlagenden Therapie sichere Heilung der Patientinnen erwarten, so weist schon die Malignität der Geschwulst darauf hin, dass nur eine Radikaloperation d. h. die vollständige Entfernung alles malignen Gewebes am Platze ist. Die frühzeitige Totalexstirpation per vaginam ist nach Fehling sowohl für die meisten Fälle von Cervixsarkom, wie für alle von Sarcoma corporis angezeigt. Selten wird man beim Cervixsarkom so frühzeitig im Stande sein die Diagnose zu stellen, dass man bei sicherer Begrenzung der Neubildung auf den untersten Teil des Cervix sich mit der supravag. Excision nach Schroeder begnügen darf. — Die Amputatio uteri supravag. mit Zurücklassung des Cervix ist bei grossen sarkomatösen Myomen unsicher, da leicht im Stielrest Recidive auftreten können; hier wird die Totalexstirpation wie sie Martin und Chrobok für Myome angegeben, ausgeführt werden müssen. Oder aber man kann auch nach dem Morcellement der Franzosen das sarkomatöse Myom verkleinern bis die Totalexstirp. per vag. ausführbar ist. Letzteres Verfahren ist ebenfalls von Prof. Fehling wegen des günstigen Verlaufs und der auffallend schnellen Wiederherstellung der Patientinnen empfohlen. Jenem Worte Spiegelberg's, dass in Anbetracht der schlechten Prognose der Sarkome der Indicatio causalis in der Therapie die Entfernung eines jeden Myoms entspricht, glaube ich, werden wohl nicht alle Operateure übereinstimmen. Kontraindiciert ist, wie schon Hegar sagt, der operative Eingriff, sobald bereits Peritonitis besteht, erhebliche Infiltration der Nachbarorgane zu bemerken, der Uterus bereits immobil geworden ist. Abgesehen davon, dass in solchen Fällen eine stürmische Peritonitis hervorgerufen werden

kann, ist auch die Gefahr der Perforation der brüchig gewordenen infiltrierten Wände vorhanden.

Kann eine radikale Heilung nicht mehr herbeigeführt werdeu, so ist man auf eine mehr palliative Behandlung angewiesen. Beim Fehlen obiger Kontraindikation lässt sich mitunter noch durch Ausschaben und Ausätzen mit Jodtinktur, Chorzink, Karbolspiritis einige Besserung erzielen. Bei der Ausschabung des Uterus ist aber Vorsicht geboten, wenn das Sarkom schon tief ins Gewebe eingedrungen ist, um eine Perforation zu vermeiden. Wie lange freilich die günstigen Erfolge dieser symptomatischen Operation vorhalten, hängt zunächst wesentlich von der Ausdehnung ab, in der die sarkomatösen Massen entfernt werden können. Entfernung sekundärer Recidivknoten der Bauchhöcle wird meist aussichtslos sein. Fehling fand in einem derartigen Fall, wo er nach Totolexstirp. einen Recidivtumor des Ovariums entfernen wollte, das Sarkom schon auf Vena iliaca, Harnleiter etc. fortgeschritten und verlor die Kranke an den Folgen der Operation. In solchen unheilbaren Fällen bleibt schliesslich weiter nichts übrig, als nur die Blutungen und Jauchungen durch astringierende, antiseptische und desodorificierende Irrigationen zu bekämpfen, die Schmerzen durch Morphium den Patientinnen einigermassen erträglich zu machen, bis sie durch den Tod erlöst werden.

Bei der Schlussbetrachtung unserer 16 Fälle mit Rücksicht auf die eingeschlagene Therapie und ihre Erfolge, finden wir in der Mehrzahl derselben, wie oben angedeutet, die Totalexstirpation gemacht und nur einmal die Amputat. supravag. Die Erfolge lassen sich, da über Recidive in den Journalen nichts zu finden ist, weil die Frauen sich nicht wieder vorgestellt haben, nur als Befunde bei der Entlassung zusammenstellen und es ergiebt sich dabei, dass die Patientinnen bei 8 Totalexst. geheilt entlassen sind

bei 1 Totalexst. ungeheilt. Es traten abdominale Metastasen ein; zunehmende Kachexin; Tod nach zwei Monaten;

„ 1 Amput. supravag. geheilt entlassen;

„ 2 Abrasio polyp. sarc. geheilt entlassen;

„ 1 Laparot. geheilt entlassen;

„ 1 Laparot. ungeheilt entlassen; wegen Ausbreitung auf die Nachbarorgane inoperabel.

„ 2 Probelaparot. Inoperabilität gefunden; Tod nach wenigen Tagen.

Zum Schluss meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. H. Fehling für die gütige Überweisung des Themas, die vielfache freundliche Unterstützung und Förderung meiner Arbeit, sowie für die liebenswürdige Durchsicht derselben meinen ergebensten Dank aus.

Auch dem Herrn Privatdozenten Prof. Dr. von Herff fühle ich mich für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung der mikrosk. Präparate zu vielem Dank verpflichtet.

Lebenslauf.

Ich, Maximilian, Conrad, Adalbert Poschmann, kathot. Konfession wurde am 26. Nov. 1972 in Guttstadt, Kreis Heilsberg (Ostpr.) als Sohn des Hotelbesitzers Coellestin Poschmann und seiner Ehefrau Antonie geb. Schrade geboren. Nachdem ich bis zum 12. Lebensjahr die Elementarschule meines Geburtsstädtchens besucht hatte, wurde ich 1884 auf das königl. Gymnasium zu Braunsberg (Ostpr.) zur weiteren Ausbildung geschickt, welches ich 1890 mit dem Zeugnis für den Einjährig-Freiwilligendienst verliess. Von Ostern 1890 bis Ostern 1893 besuchte ich dann das Gymnasium zu Neustadt (Westpr.), welches ich am 7. März 1893 mit dem Zeugnis der Reife absolvierte. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin und zwar die beiden ersten Semester in Breslau, das dritte in Heidelberg, das vierte in Greifswald, wo ich am 4. März 1895 die ärztliche Vorprüfung bestand. Das fünfte und sechste Semester studierte ich in Königsberg (Ostpr.) und genügte dort gleichzeitig vom 1. April bis 1. Oktober 1895 meiner Militärpflicht mit der Waffe beim Infanterie-Regiment Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (VI. ostpr.) No. 43. Seit Sommer-Semester 96 studierte ich dann an hiesiger Universität. Das Examen rigorosum bestand ich am 11. Mai.

Während meines Studiums besuchte ich die Vorlesungen und praktischen Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Breslau:

Ladenburg, Born, Hasse.

In Heidelberg:

Ewald, Kühne, Quincke.

In Greifswald:

Ballowitz, Landois, Oberbeck, Sommer.

In Königsberg:

Braun, Dohrn, Hilbert, Jaffe, Nauwerk, Neumann, Schneider.

In Halle:

v. Bramann, Eberth, Fehling, Fränkel, Grunert, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, v. Mering, Pott, Schwartze, Weber, Wollenberg.

Allen diesen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen tiefsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die frühzeitige Totalexstirpation per vaginam ist sowohl für die meisten Fälle von Cervixsarkom, wie für alle von Sarcoma corporis indiciert.

II.

Zur Herabsetzung der Fiebertemperatur sind in manchen Fällen kalte Bäder vor gebräuchlichen Antipyreticis vorzuziehen.

III.

Die möglichst rasche Beseitigung der Abfallsstoffe ist vom hygienischen Standpunkt aus dringend anzuraten.

